



3. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

(R.D. 1627/1.997 DE 24 DE OCTUBRE, ART. 6)

LOCALIZACION:

CL CASETA, CL LUMBRERAS, CL DONANTES DE SANGRE, CL COLÓN CL
CANTINA CL SANTA ANA Y CL CASTILLO MAHUL

TITULAR:

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE BOROX
Plaza Constitución nº 1
CP. 45.222; **BOROX (TOLEDO)**



**PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES
EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)**

MAYO 2017





ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

(R.D. 1627/1.997 DE 24 DE OCTUBRE, ART. 6)

MEMORIA

ÍNDICE

3.1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

3.2. OBLIGATORIEDAD DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Y EN LAS OBRAS.

3.3. PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES AL PROYECTO Y A LA OBRA.

3.4. AMBITO DE APLICACIÓN

3.5. VARIACIONES DEL E.B.S.S.

3.6. DATOS GENERALES DE LA OBRA.

1/ SITUACION

2/ SITUACION DEL CENTRO DE SALUD MÁS PRÓXIMO

3/ SUBSUELO E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS

4/ OBRA PROYECTADA.

5/ PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA DE LA OBRA

6/ PLAZOS DE EJECUCIÓN

7/ MATERIALES PREVISTOS EN LAS OBRAS

8/ DATOS DEL ENCARGO

9/ AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

3.7. DESCRIPCION DE LAS OBRAS.

3.8. UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LAS OBRAS.

3.9. NÚMERO ESTIMADO DE TRABAJADORES

3.10. RELACIÓN DE OFICIOS Y TRABAJOS A REALIZAR

3.11. RELACIÓN DE ELEMENTOS A UTILIZAR

3.12. SEÑALIZACIÓN/ BALIZAMIENTO GENERAL DE OBRA



3.13. BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

3.14. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

3.15 ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS

3.16. DESVÍOS PROVISIONALES Y SEÑALIZACIÓN

3.17. ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DEL RIESGO EN LAS FASES DE OBRA.

1. PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS TÉCNICOS A UTILIZAR.
2. TIPOS DE RIESGOS.
3. MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.
4. PROTECCIONES COLECTIVAS.
5. PROTECCIONES PERSONALES

3.18. MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.

- CAMIÓN BASCULANTE
- PEQUEÑAS COMPACTADORAS (PIXÓN MECÁNICO)
- RORILLO VIBRANTE AUTOPROPULSADO.
- EXTENDEDORAS DE PRODUCTOS BITUMINOSOS.

3.19. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

3.20. DEFINICIONES Y FUNCIONES DE LAS FIGURAS PARTICIPANTES EN EL PROCESO.

1. PROMOTOR.
2. PROYECTISTA.
3. CONTRATISTA.
4. SUBCONTRATISTA.
5. DIRECTOR DE OBRA.
6. EL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO
7. EL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.
8. TRABAJADORES AUTONOMOS.

3.21. FORMACION SOBRE SEGURIDAD.

3.22. CONCLUSIÓN.



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)

MAYO 2017

3.1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

De acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre de 1997 se redada el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud Laboral en los trabajos de obra civil (en lo sucesivo E.B.S.S.), el cual tiene por objeto planificar la acción preventiva a partir de una evaluación inicial de riesgos, y a su vez evaluar éstos a la hora de elegir los equipos de trabajo y acondicionamiento de los lugares de trabajo.

Este E.B.S.S servirá de base para la elaboración por parte del Contratista Adjudicatario el preceptivo Plan de Seguridad de las obras, (en lo sucesivo P.S.S), el cual analizará, estudiará, desarrollará y complementará las previsiones contenidas en el presente estudio.

El Estudio Básico de Seguridad y Salud de la obra "RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX, procedimientos constructivos y de seguridad, así como los sistemas de ejecución de los industriales y oficios que han de intervenir en dichos trabajos.

3.2. OBLIGATORIEDAD DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Y EN LAS OBRAS.

El Estudio de Seguridad y Salud del presente proyecto ha de redactarse, al concurrir el supuesto a) del Art. 4.1 del RD 1.627/1997:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 75 millones de pesetas.
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

En los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud.



3.3. PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES AL PROYECTO Y A LA OBRA.

1. En la redacción del presente Proyecto, y de conformidad con la “*Ley de Prevención de Riesgos Laborales*”, han sido tomados los principios generales de prevención en materia de seguridad y salud previstos en el artículo 15, en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto de obra y en particular:

- a) Al tomar las decisiones constructivas, técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que se desarrollarán simultáneamente o sucesivamente.
- b) Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

2. Asimismo, y de conformidad con la "*Ley de Prevención de Riesgos Laborales*", los principios de la acción preventiva que se recogen en su artículo 15 se aplicarán durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:

- a) El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- b) La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- c) La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
- d) El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- e) La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
- f) La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
- g) El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- h) La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)

MAYO 2017

efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.

i) La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.

j) Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

3.4. AMBITO DE APLICACIÓN

La vigencia del Estudio se inicia desde la fecha de aprobación del Proyecto hasta que se produzca la aprobación expresa del Plan de Seguridad, por la Administración contratante, previo informe por parte del Coordinador en materia de Seguridad durante la elaboración del proyecto, siendo el Coordinador en materia de Seguridad durante la ejecución de la obra, responsable de su control y seguimiento.

Su aplicación será vinculante para todo el personal propio del Contratista adjudicatario de las obras y el dependiente de otras empresas subcontratadas por ésta, para realizar sus trabajos en el interior del recinto de la obra, con independencia de las condiciones contractuales que regulen su intervención en la misma.

3.5. VARIACIONES DEL E.B.S.S.

El E.B.S.S. podrá ser modificado en función del proceso de ejecución de la obra y de las posibles incidencias o modificaciones de proyecto que puedan surgir a lo largo de la misma, previa aprobación expresa de la Dirección Facultativa, siguiendo la necesaria información y comunicación a los representantes legales de los trabajadores en el Centro de Trabajo, quienes podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas de mejoras preventivas que estimen oportunas.

3. 6. DATOS GENERALES DE LA OBRA

1/ SITUACION DE LA OBRA

CALLES:

CL CASETA, CL LUMBRERAS, CL DONANTES DE SANGRE, CL COLÓN CL CANTINA CL SANTA ANA Y CL CASTILLO MAHUL



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)

MAYO 2017

MUNICIPIO: BOROX

PROVINCIA: TOLEDO

2/ SITUACION DEL CENTRO DE SALUD MÁS PRÓXIMO

CONSULTORIO MEDICO DE BOROX

C/ HUERTA ARRIBA,
CP. 45.222 BOROX (TOLEDO)
TELÉFONO: 925 548 238

CENTRO DE SALUD DE ESQUIVIAS

C/ LUISA BIAGGI VEIRA S/N
CP. 45.221 ESQUIVIAS (TOLEDO)
TELÉFONO: 925 520 333

3/ SUBSUELO E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS

El estudio geológico del suelo indica que el subsuelo esta formado por tierras margo-calizas Yesíferas.

4/ OBRA PROYECTADA

PROYECTO DE RENOVACION DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX.

5/ PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA DE LA OBRA

El Presupuesto Total de Ejecución Material de la obra se ha fijado en (43.408,85 €) en el cual esta integrado en el precio de cada unidad la parte proporcional del coste evaluado para adoptar las necesarias medidas de protección tanto individual como colectiva.

6/ PLAZOS DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución material de las obras que comprende este E.B.S.S. Será de **2 SEMANAS, a partir de la fecha de firma del Acta de Replanteo.**

7/ MATERIALES PREVISTOS EN LAS OBRAS



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)

MAYO 2017

No está previsto el empleo de materiales peligrosos o tóxicos, ni tampoco elementos o piezas constructivas de peligrosidad desconocida en su puesta en obra, tampoco se prevé el uso de productos tóxicos en el proceso de construcción.

8/ DATOS DEL ENCARGO

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE BOROX

CIF.: P-4502100C

DIRECCIÓN: PLAZA CONSTITUCIÓN NÚM. 1

CÍODIGO POSTAL: 45222

MUNICIPIO: BOROX

PROVINCIA: TOLEDO

9/ AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

D. ANA BELEN JIMÉNEZ LEYENDA, Ingeniero Técnico de Obras Públicas con Número de Colegio 17.638 del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas de Toledo.

D. ANA BELEN JIMÉNEZ LEYENDA, Ingeniero Técnico Municipal del Ayuntamiento de Borox.

3.7. DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Debido a los condicionantes anteriores, la mayor parte de la obra se centra en:

- Ejecución de Fresado de Pavimento Asfáltico existente.
- Ejecución de Riego de Imprimación.
- Posterior pavimentación de la calzada con mezcla bituminosa.
- Colocación y acondicionamiento de tapas de pozos de registro hasta la nueva rasante.

3.8. UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LAS OBRAS

FRESADO DE PAVIMENTO ASFALTICO EXISTENTE



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)

MAYO 2017

Este trabajo consiste en la obtención de un nuevo perfil longitudinal y transversal de un pavimento asfáltico existente, mediante su fresado en frío, de acuerdo con los alineamientos y dimensiones indicados en los documentos del proyecto, para lograr la colocación de un espesor de pavimento constante.

El equipo para la ejecución de los trabajos deberá ser una máquina fresadora cuyo estado, potencia y capacidad productiva garanticen el correcto cumplimiento del plan de trabajo.

Inmediatamente antes de las operaciones de fresado, la superficie de pavimento deberá encontrarse limpia y, por lo tanto, deberán adelantarse las operaciones de barrido y/o soplado que se requieran para lograr tal condición.

El fresado se efectuará sobre el área determinada previamente, a temperatura ambiente y sin adición de solventes u otros productos ablandadores que puedan afectar la granulometría de los agregados o las propiedades del asfalto existente. El espesor del mismo será el indicado en las especificaciones del proyecto.

El material extraído deberá ser transportado y acopiado en los lugares que indicados en proyecto. Durante la manipulación del material fresado, deberá evitarse su contaminación con suelos u otros materiales extraños.

En caso de requerirse el fresado en proximidades de guarniciones y en otros sitios inaccesibles al equipo de fresado, el pavimento deberá demolerse empleando otros métodos que den lugar a una superficie apropiada.

RIEGO DE IMPRIMACION

Sobre la base estabilizada debidamente terminada, superficialmente seca y barrida, se aplicará en todo el ancho de la calle, un riego de imprimación con emulsión asfáltica a razón de 1,00 Lts/m² aproximadamente.

PAVIMENTACIÓN DE CALLES

La mezcla bituminosa en caliente será extendida y compactada con un espesor medio de 4 cm., mediante apisonadora vibrante de 9 Tn.

Las Mezclas Bituminosas en Caliente son aquellas combinaciones de



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)

MAYO 2017

áridos, incluyendo el polvo mineral, más un ligante hidrocarbonado y ante eventualidad, aditivos, todos ellos combinados a los efectos de que todas las partículas del árido queden cubiertas por una película de ligante homogénea.

Su proceso de fabricación consiste en calentar el ligante junto con los áridos, exceptuando el polvo mineral de aportación, y se realiza su puesta en obra con una temperatura muy superior a la ambiente.

Estas mezclas asfálticas se llevan a cabo en plantas, efectuando un control exhaustivo de las características de la producción. Luego se transportan en camiones que disponen de cajas lisas y estancas, tratadas interiormente con un producto que impide la adherencia de la mezcla bituminosa; se cubren con lonas y luego se realiza la distribución de la mezcla con entendedoras mecánicas y consolidándolo con rodillos adecuados. Para el sellado de la capa de rodadura es obligatorio el uso de apisonadora neumática.

Las pendientes transversales de las calzadas serán del 2%. Las pendientes longitudinales se tendrán que adaptar a las pendientes actuales teniendo en cuenta los encuentros con las distintas calles.

COLOCACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE TAPAS DE POZOS DE REGISTRO

Se realizará el redondeo del asfaltado nuevo para el recibido de las tapas de registro de los pozos de saneamiento existentes, hasta la nueva cota de rasante.

3.9. NÚMERO ESTIMADO DE TRABAJADORES

Se prevé, la participación en punta de trabajo de un **máximo de 10 operarios**.

3.10. RELACIÓN DE OFICIOS Y TRABAJOS A REALIZAR

Está previsto que se realicen durante el transcurso de la obra las siguientes actividades.

- Fresado y Pavimentaciones asfálticas.

3.11. RELACIÓN DE ELEMENTOS A UTILIZAR



Está previsto que se utilicen durante el transcurso de la obra la siguiente maquinaria:

- Transporte horizontal.
- Maquinaria de compactación y pavimentación.
- Maquinaria transformadora de la energía.
- Herramientas.

3.12. SEÑALIZACIÓN/ BALIZAMIENTO GENERAL DE OBRA

Debido a las especiales características de la obra, situada en zona urbana, el vallado, señalización y delimitación de la misma irá cambiando de posición según fases o zonas parciales de actuación, para interferir lo menos posible en el tránsito peatonal y de vehículos en la vía pública.

En general se adoptarán las siguientes medidas para señalar y balizar las obras:

- Toda la zona de actuación será advertida con la señal de PELIGRO OBRAS.
- La zona de la vía pública que se inutilice para el tráfico, se acotará por medio de vallas en la dirección perpendicular al mismo, tanto en uno como en otro extremo de la obra, y por medio de vallas o balizas en la propia dirección del tráfico. Las vallas serán suficientemente estables y su altura no será inferior a un metro (1 m).
- Desde la puesta de sol hasta su salida, o cuando concurren condiciones atmosféricas (oscurecimiento, etc.) que dificulten la visibilidad, se señalará el entorno de la obra mediante alumbrado con luces rojas en sus puntos singulares y, en todo caso, a intervalos de diez metros (10 m) máximo. Las luces rojas en calzada serán intermitentes.
- Todos los elementos de señalización serán reflectantes.
- Cuando la zona de actuación no sea visible a distancia, por encontrarse en cruces de Calles, carreteras, o en cambios de rasante, se colocarán otras señales mas adelantadas, para prevenir a los vehículos que avanzan hacia la obra. La distancia a que habrán de colocarse estas señales y otras que se exijan por los Organismos afectados, será como mínimo, las siguientes:
 - En zonas urbanas 30 metros
 - En Grandes Avenidas 100 metros



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROJ (TOLEDO)

MAYO 2017

- En Carreteras 200 metros

□ Cuando, independientemente de que se hayan obtenido los correspondientes permisos para la realización de la obra, se prevea que se van a ocasionar trastornos graves a la circulación, se dará conocimiento a la autoridad competente, al menos con cuarenta y ocho horas (48 h) de antelación de dicha circunstancia, para que se adopten las medidas adecuadas, las cuales podrán llevar en su caso, la señalización del desvío correspondiente. En estos casos se dará conocimiento, así mismo, a dicha autoridad, de la finalización de las obras.

□ Si es necesario limitar la velocidad, se hará en escalones decrecientes progresivos de treinta kilómetros por hora (30 km./h) como máximo, desde la velocidad normal de la vía pública hasta la máxima permitida por las obras.

□ Cuando se reduzca en más de tres metros (3 m) el ancho de la calzada, se colocará la señal de Paso estrecho a una distancia de treinta metros (30 m) antes de la obra, y, junto al lugar de comienzo de la obra, la de Dirección obligatoria, inclinada cuarenta y cinco grados (45°).

□ Si en calzada de dos direcciones, se redujese la anchura de la misma hasta el punto de que solo fuese posible la circulación en un sentido, y el tráfico fuese intenso, se colocarán, en ambos extremos de la obra personal suficientemente experimentado y aleccionado que regule el paso de vehículos, de tal forma que las duraciones de las esperas sean lo más breves posibles y lo más aproximadamente iguales para todos los vehículos.

□ Deberá señalizarse convenientemente la presencia de la obra, además de Como se ha indicado anteriormente para la seguridad Del tráfico rodado, también en zonas de tráfico peatonal, acotando por medio de vallas y señalización reflectante las zonas afectadas por los trabajos, especialmente aquellas en las que Sean previsibles incidentes de cualquier tipo.

□ Se procurará que la circulación, tanto rodada Como de peatones, sufra la menor interrupción posible. En cruces de calles o carreteras, entradas de edificios o parcelas, etc., se construirán sobre las zanjas, pasos de suficiente resistencia para el tráfico mediante planchones de acero.

□ En las entradas de peatones a edificios o parcelas se colocarán, además, los adecuados elementos de protección, como banderolas o balaustres, para formar una completa pasarela que asegure el tráfico de forma expedita y segura. Estos elementos deben quedar perfectamente firmes y seguros.

Es necesario para la obra objeto de este E.B.S.S. establecer un sistema de señalización de Seguridad y Salud Laboral a efectos de llamar la



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROJ (TOLEDO)

MAYO 2017

atención de forma rápida y legible sobre objetos y situaciones susceptibles de provocar peligros determinados, así como indicar el emplazamiento de dispositivos que tengan importancia desde el punto de vista de la seguridad.

Será preceptivo señalar las obras de acuerdo con lo dispuesto en el R.D. 9/1986 sobre Señalización de seguridad en los Centros y Locales de Trabajo, siempre que estas obras se desarrollen en lugares cerrados.

Como mínimo en los accesos a la obra se colocarán los siguientes carteles normalizados a estos efectos:

- Accesos a la obra.
- Lugares de Trabajo (tajos).
- Uso obligatorio del casco.
- Prohibición de entrada a personas ajenas a la obra.
- Peligro maniobra de camiones.
- Situación del botiquín.
- Situación de instalaciones de salud y confort.
- Tablón de anuncios.
- Balizamiento en desniveles inferiores a 2 m.
- Acotación de la zona de trabajo.

3.13 BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

Equipamiento mínimo del armario-botiquín:

- Agua oxigenada.
- Alcohol de 962.
- Tintura de yodo.
- Mercurocromo.
- Amoníaco de pomada contra picaduras de insectos.
- Apósitos de gasa estéril.
- Paquete de algodón hidrófilo estéril.
- Vendas de diferentes tamaños.
- Caja de apósitos autoadhesivos.
- Torniquete.
- Bolsa para agua o hielo.
- Pomada antiséptica.
- Linimento.
- Venda elástica.
- Analgésicos.
- Bicarbonato.



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)

MAYO 2017

- Pomada para las quemaduras.
- Termómetro clínico.
- Anti-espasmodicos.
- Tónicos cardiacos de urgencia.
- Tijeras.
- Pinzas.

El Contratista designará por escrito a uno de sus operarios como Socorrista, el cual habrá recibido la formación adecuada que le habilite para atender las pequeñas curas que se requieran a pié de obra y asegurar la reposición y mantenimiento del contenido del armario-botiquín.

3.14. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

Producidos por los trabajos en las vías públicas. Habrá riesgos derivados a la obra, fundamentalmente por la circulación de vehículos y personas.

- Debidos a la realización de desvíos y pasos provisionales y/o alternativos.
- Inclusiones de vehículos y personas no autorizadas a la obra.
- Debidos a la circulación y trabajos de la maquinaria durante la ejecución de la obra.

PREVENCION

Se realizará de acuerdo con la normativa vigente, los desvíos de calles y señales de advertencia de salida de vehículos, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera.

Se señalizarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso de toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso los cerramientos necesarios.

Habrá de considerarse la incidencia que para el tráfico peatonal se produzca en la ejecución de las zanjas, no impidiendo el acceso normal a las viviendas y comercios de las zonas que se atraviesan.

Es importante resaltar la obligatoriedad de la creación de pasillos para peatones y accesos a fincas, mediante vallas móviles para contención de peatones, debidamente señalizados. Estos pasillos deberán tener una anchura mínima de 1 metro, se mantendrán en todo momento limpios de material o



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)

MAYO 2017

restos de obra y estarán situados a una distancia tal de la obra que queden fuera del radio de acción de las actividades que en ella se den, haciendo especial mención a los movimientos de maquinaria.

Por otro lado, será obligatorio utilizar operarios como señalistas de obra en todos los movimientos que la maquinaria realice fuera del perímetro vallado de las obras, especialmente si dichos movimientos interfieren en la circulación de vehículos y personas ajenas a la obra.

3.15 ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS

El único riesgo catastrófico previsto es el de incendio. Por otra parte no se espera la acumulación de materiales con alta carga de fuego. El riesgo considerado posible se cubrirá con las siguientes medidas:

- 1 Realizar revisiones periódicas en la instalación eléctrica de la obra.
- 2 Colocar en los lugares, o locales, independientes aquellos productos muy inflamables con señalización expresa sobre su mayor riesgo.
- 3 Prohibir hacer fuego dentro del recinto de la obra; caso de necesitar calentarse algún trabajador, debe hacerse de una forma controlada y siempre en recipientes, bidones por ejemplo, en donde se mantendrán las ascuas. Las temperaturas de invierno tampoco son extremadamente bajas en el emplazamiento de esta obra.

Disponer en la obra de extintores, mejor polivalentes, situados en lugares tales como oficina, vestuario, pie de escaleras internas de la obra, etc.

3.16. DESVÍOS PROVISIONALES Y SEÑALIZACIÓN

La señalización se realizará de acuerdo con las Normas para Señalización de Obras de Carreteras, Instrucción 8.3-IC y se deberá tener en cuenta lo previsto en el capítulo II, sección 23 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, Decreto 3854/1970.

En particular:

- No se deberá comenzar en ningún caso un trabajo en la carretera hasta que no estén colocadas las señales reglamentarias.
- Deberá procurarse, por todos los medios, que la señal de peligro



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)

MAYO 2017

"OBRAS" nunca se halle colocada cuando las obras hallan terminado.

- Cuando se limiten obstáculos lateralmente mediante vallas, balizas, etc., se dispondrán transversalmente a la trayectoria de la circulación, para que su visibilidad sea máxima y evitar el peligro que ofrecería si se situase de punta, quedando terminantemente prohibido el utilizar para este caso las vallas de contención de peatones tubulares.
- La infranqueabilidad de la zona de obra para el tránsito normal debe reiterarse con señalización conveniente, reflectante, dispuesta transversalmente a intervalos regulares.
- Para el montaje, mantenimiento, y manipulación de banderines para señalar el peligro, se escogerá personal con experiencia en estos trabajos.
- Se dispondrá de repuesto de señales para su sustitución inmediata en caso de deterioro.
- Cuando la señalización de un tajo de la obra coincida con alguna señal permanente que este en contradicción taparse provisionalmente.
- En los tajos móviles, (p.e. extendido de aglomerado), la señalización irá desplazándose simultáneamente cumpliendo en todo momento las normas.

Todas las señales se conservarán en sus posiciones correctas, limpias y legibles en todo momento. Las señales deterioradas deberán ser reemplazadas inmediatamente.

3.17. ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DEL RIESGO EN LAS FASES DE OBRA

A la vista del conjunto de documentos de la obra, se expondrán en primer lugar: los procedimientos y equipos técnicos a utilizar, a continuación, la deducción de riesgos en estos trabajos, las medidas preventivas adecuadas, indicación de las protecciones colectivas necesarias y las protecciones personales exigidas para los trabajadores.

1. PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS TÉCNICOS A UTILIZAR



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROJ (TOLEDO)

MAYO 2017

La excavación inicial (fresado) corresponderá al levantado del asfalto de las calzadas, descargando sobre camiones, y su posterior transporte a vertedero.

Maquinaria prevista: Como medios auxiliares, se utilizarán las corrientes.

2. TIPOS DE RIESGOS

Analizados los procedimientos y equipos a utilizar en los distintos trabajos de esta edificación, se deducen los siguientes riesgos:

- Caídas de altura.
- Caídas al mismo nivel.
- Atropellos y colisiones durante el desplazamiento de la máquina.
- Golpes con objetos o útiles de trabajo en todo el proceso de la obra.
- Generación de polvo o excesivos gases tóxicos.
- Proyección de partículas durante casi todos los trabajos.
- Explosiones e incendios.
- Electrocutaciones en el manejo de herramientas y sobre la red de alimentación eléctrica.
- Esguinces, salpicaduras y pinchazos, a lo largo de toda la obra.
- Efectos de ambiente con polvo a lo largo de toda la obra.
- Riesgos de temporada.
- Aplastamientos.
- Atrapamientos.
- Sobreesfuerzos.
- Ruidos.
- Desprendimientos de tierras.
- Vuelcos de vehículos y máquinas.
- Peligros debidos a cables subterráneos y demás sistemas de distribución.

3. MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

Partiendo de una organización de la obra donde el plan de S.T. sea conocido lo mas ampliamente posible, que el jefe de la obra dirija su implantación y que el encargado de obra realice las operaciones de su puesta en práctica y verificación, para esta obra las medidas preventivas se impondrán según las líneas siguientes:

- Normativa de prevención dirigida y entregada a los operarios de las



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)

MAYO 2017

máquinas y herramientas para su aplicación en todo su funcionamiento.

- Cuidar del cumplimiento de la normativa vigente en el:

Manejo de máquinas y herramientas.
Movimiento de materiales y cargas.
Utilización de los medios auxiliares.

- Mantener los medios auxiliares y las herramientas en buen estado de conservación.

- Disposición y ordenamiento del tráfico de vehículos y de aceras y pasos para los trabajadores.

- Señalización de la obra en su generalidad y de acuerdo con la normativa vigente.

- Protección de huecos en general para evitar caídas de objetos.

- Protecciones de fachadas evitando la caída de objetos o personas.

- Asegurar la entrada y salida de materiales de forma organizada y coordinada con los trabajos de realización de obra.

- Orden y limpieza en toda la obra.

- Delimitación de las zonas de trabajo y cercado si es necesaria la prevención.

4. PROTECCIONES COLECTIVAS

Las protecciones colectivas necesarias se estudiarán sobre los planos y en consideración a las partidas de obra en cuanto a los tipos de riesgos indicados anteriormente y a las necesidades de los trabajadores.

Las protecciones previstas son:

- Señales varias en la obra de indicación de peligro, en el interior y exterior de la obra.
- Señales normalizadas para el tránsito de vehículos.
- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Vallas de contención de peatones.



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)

MAYO 2017

- Módulos prefabricados para proteger los huecos de excavación.
- Señalización con cordón de balizamiento en el margen de la rampa de excavación.
- Barandilla rígida vallando el perímetro del vaciado de tierras.
- Se comprobará que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas de acuerdo con la normativa vigente.

Finalmente, el plan puede adoptar mayores protecciones colectivas; en primer lugar todas aquellas que resulten según la normativa vigente y que aquí no estén relacionadas; y, en segundo lugar, aquellas que considere el autor del plan incluso incidiendo en los medios auxiliares de ejecución de obra para una buena construcción o que pueden ser estos mismos, como por ejemplo:

- Torretas de hormigonado con protecciones adecuadas.
- Pantalla protectora para entrada y salida de materiales.

Todo ello armonizado con las posibilidades y formación de los trabajadores en la prevención de riesgos.

5. PROTECCIONES PERSONALES

Las protecciones necesarias para la realización de los trabajos previstos desde el proyecto son las siguientes:

- Protección del cuerpo de acuerdo con la climatología mediante ropa de trabajo adecuada.
- Protección del trabajador en su cabeza, extremidades, ojos y contra caídas de altura con los siguientes medios:
 - Casco
 - Poleas de seguridad.
 - Cinturón de seguridad.
 - Gafas antipartículas.
 - Pantalla de soldadura eléctrica.
 - Gafas para soldadura autógena.
 - Guantes finos de goma para contactos con el hormigón.
 - Guantes de cuero para manejo de materiales.



- Guantes de soldador.
- Mandil.
- Polainas.
- Gafas antipolvo
- Impermeables.
- Protectores de goma.
- Mono de trabajo, y en su caso, traje de agua y botas.
- Equipo filtrantes de partículas.
- Protectores auditivos.

3.18. MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.

Camión basculante

- Riesgos más frecuentes

- Choques con elementos fijos de la obra.
- Atropellos y aprisionamiento de personal en maniobras y operaciones de mantenimiento.
- Vuelcos.
- Caída de pasajeros en el estribo.
- Asfixia por los gases del escape.
- Contacto con líneas eléctricas por llevar la caja levantada.
- Incendios.

- Normas básicas de seguridad

- La caja será bajada inmediatamente después de efectuar la descarga y antes de emprender la marcha.
- Máquina en buen estado de uso.
- Al realizar las entradas o salidas del solar, lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Respetará todas las normas del código de la circulación.
- Si por cualquier circunstancia, tuviera que parar en rampas, el vehículo quedará frenado, y calzado con topes.
- Respetará en todo momento la señalización de la obra.
- Las maniobras, dentro del recinto de obra se harán sin brusquedades, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose del personal de obra.
- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.
- No permanecerá nadie en las proximidades del camión, en el momento de realizar ésta maniobra.



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)

MAYO 2017

Si descarga material en las proximidades de la zanja o del pozo de cimentación, se aproximará a una distancia máxima de 1,00 m, garantizando ésta mediante topes.

Todo ello mediante autorización de la persona responsable de la obra.

Si el camión dispone de visera, el conductor permanecerá en la cabina mientras se procede a la carga; si no tiene visera abandonará la cabina antes de que comience la carga. Antes de moverse de la zona de descarga, la caja del camión estará bajada totalmente.

Siempre tendrán preferencia de paso los vehículos cargados.

Estará prohibida la permanencia de personas en la caja o tolva. La pista de circulación en obra no es zona de aparcamientos, salvo emergencias. Antes de dar marcha atrás, se comprobará que la zona está despejada y que las luces y el chivato acústico entrarán en funcionamiento.

Para subir o bajar a la cabina, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal menester. Evitará caídas y lesiones.

No trate de realizar ajustes con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.

No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.

En caso del calentamiento del motor, recuerde que no debe abrir directamente la tapa del radiador. El vapor desprendido, si lo hace, puede causarle quemaduras graves.

Evite tocar el líquido anticorrosión, si debe hacerlo protéjase con guantes y gafas antiproyecciones.

Recuerde que el aceite del motor y del sistema hidráulico está caliente cuando el motor lo está. Cámbielo sólo cuando está frío.

Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables. Si debe manipularlos, no fume ni acerque fuego.

Si debe manipular el sistema eléctrico por alguna causa, desconecte el motor y extraiga la llave de contacto totalmente.

Antes de soldar tuberías del sistema hidráulico, vacíelas y límpielas de aceite.

Recuerde que el aceite del sistema hidráulico es inflamable.

No libere los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.

Antes de iniciar cada turno de trabajo, compruebe que funcionan los mandos correctamente, evitará accidentes.

No olvide ajustar el asiento para que pueda alcanzar los controles sin dificultad, se fatigará menos.

Compruebe siempre, antes de subir a la cabina, que no hay ninguna persona dormitando a la sombra proyectada por la máquina.

- Protecciones personales

Casco homologado, siempre que baje del camión.



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)

MAYO 2017

- Durante la carga permanecerá fuera del radio de acción de las máquinas y alejado del camión.
- Antes de comenzar la descarga, tendrá echado el freno de mano.
- Gafas antipolvo.
- Cabina antivuelco.

- Protecciones colectivas

- No permanecerá nadie en las proximidades del camión, en el momento de realizar éstas maniobras.
- Si descarga material, en las proximidades de la zanja o pozo de cimentación, se aproximará a una distancia máxima de 1,00 m, garantizando ésta, mediante topes.
- Claxon.
- Espejo retrovisor.
- Extintor.

Pequeñas compactadoras (pisones mecánicos).

- Riesgos más frecuentes.

- Ruido.
- Atrapamiento.
- Golpes.
- Explosión, (combustibles).
- Máquina en marcha fuera de control.
- Proyección de objetos.
- Vibraciones.
- Caídas al mismo nivel.
- Los derivados de los trabajos monótonos.
- Los derivados de los trabajos realizados en condiciones meteorológicas duras.
- Sobreesfuerzos.
- Otros.

- Normas básicas de seguridad.

- Antes de poner en funcionamiento el pisón asegúrese de que están montadas todas las tapas y carcasas protectoras.
- Guíe el pisón en avance frontal, evite los desplazamientos laterales. La máquina puede descontrolarse y producirle lesiones.
- El pisón produce polvo ambiental en apariencia ligera. Riegue siempre la zona a aplanar, o use una mascarilla de filtro mecánico recambiable antipolvo.



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROJ (TOLEDO)

MAYO 2017

- El pisón produce ruido. Utilice siempre cascos o taponcillos antirruido. Evitará perder agudeza de oído o quedar sordo.
- El pisón puede atraparle un pie. Utilice siempre calzado con la puntera reforzada.
- No deje el pisón a ningún operario, por inexperto puede accidentarse y accidentar a los demás.
- La posición de guía puede hacerle inclinar un tanto la espalda. Utilice una faja elástica y evitará el dolor de riñones, la lumbalgia.
- El personal que deba manejar los pisonos mecánicos, conocerá perfectamente su manejo y riesgos profesionales propios de esta máquina.

- Protecciones personales.

- Casco de polietileno con protectores auditivos incorporados (si existen riesgos de golpes).
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.

Rodillo vibrante autopropulsado.

- Riesgos más frecuentes.

- Atropello.
- Vuelco.
- Caída por pendientes.
- Choque contra otros vehículos.
- Incendio.
- Quemaduras.
- Caída de personas al subir o bajar de las máquinas.
- Ruido.
- Vibraciones.
- Los derivados de trabajos continuados y monótonos.
- Los derivados del trabajo realizado en condiciones meteorológicas duras.
- Otros.

- Normas básicas de seguridad.



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROJ (TOLEDO)

MAYO 2017

- Los conductores de los rodillos vibrantes serán operarios de probada destreza en el manejo de estas máquinas, en prevención de los riesgos por impericia.
 - Para subir o bajar de la cabina utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal menester. Evitará caídas y lesiones.
 - No acceda a la máquina encaramándose por los rodillos.
 - No salte directamente al suelo si no es por peligro inminente para su persona.
 - No trate de realizar ajustes con la máquina en movimiento o con el motor en marcha.
 - No permita en acceso a la compactadora de personas ajenas y menos a su manejo.
 - No trabaje con la compactadora en situación de avería o de semi-avería.
 - Para evitar las lesiones durante las operaciones de mantenimiento, ponga en servicio el freno de mano, bloquee la máquina, pare el motor extrayendo la llave de contacto.
 - No guarde combustible ni trapos grasientos sobre la máquina, pueden producirse incendios.
 - No levante la tapa del radiador en caliente. Los gases desprendidos de forma incontrolada pueden causarle quemaduras graves.
 - Protéjase con guantes si por alguna causa debe tocar el líquido anticorrosión.
- Utilice además gafas antiproyecciones.
- Cambie el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío. Evitará quemaduras.
 - Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables. Si debe manipularlos, no fume ni acerque fuego.
 - Si debe tocar el electrolito, hágalo protegido con guantes impermeables, este líquido es corrosivo.
 - Si debe manipular en el sistema eléctrico, pare el motor y desconéctelo extrayendo la llave de contacto.
 - Antes de soldar tuberías del sistema hidráulico, vacíelas y límpielas de aceite, es inflamable.
 - No libere los frenos de la máquina en posición de parada si antes no ha instalado los tacos de inmovilización de los rodillos.
 - Antes de iniciar el turno de trabajo, compruebe mediante maniobras lentas que todos los mandos respondan perfectamente.
 - Ajuste siempre el asiento a sus necesidades, alcanzará los controles con más facilidad y se cansará menos.
 - Compruebe siempre, antes de subir a la cabina, que no hay ninguna persona dormitando a la sombra proyectada por la máquina.
 - Las compactadoras a utilizar en esta obra estarán dotadas de cabinas antivuelco y antiimpactos.
 - Las compactadoras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un botiquín de primeros auxilios.



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)

MAYO 2017

- Se prohíbe expresamente el abandono del rodillo vibrante con el motor en marcha.
- Se prohíbe el transporte de personas sobre el rodillo vibrante.
- Los rodillos vibrantes utilizados en esta obra, estarán dotados de luces de marcha adelante y de retroceso.
- Se prohíbe la permanencia de operarios en el tajo de rodillos vibrantes.
- Se prohíbe expresamente dormir a la sombra proyectada por el rodillo vibrante en estación.

- Protecciones personales

- Casco de polietileno con protectores auditivos incorporados (siempre que exista la posibilidad de golpes).
- Protectores auditivos.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Gafas de seguridad antiproyecciones y polvo.
- Ropa de trabajo.
- Traje impermeable.
- Zapatos para conducción de vehículos.
- Guantes de cuero.
- Mandil de cuero.
- Polainas de cuero.

Ex tendedora de productos Bituminosos.

- Riesgos más frecuentes.

- Caídas de personas desde la máquina.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Los derivados de los trabajos realizados bajo altas temperaturas, (suelo caliente + radiación solar + vapor).
- Los derivados de la inhalación de vapores de betún asfáltico, (nieblas de humos asfálticos)
- Quemaduras.
- Sobreesfuerzos.
- Atropello durante las maniobras de acoplamiento de los camiones de transporte de aglomerado asfáltico con la extendedora.

- Normas básicas de seguridad.

- No se permite la permanencia sobre la extendedora en marcha a otra persona que no sea su conductor, para evitar accidentes por caída.



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROJ (TOLEDO)

MAYO 2017

- Las maniobras de aproximación y vertido de productos asfálticos en la tolva estarán dirigida por un especialista, en previsión de los riesgos por impericia.
- Todos los operarios de auxilio quedarán en posición en la cuneta por delante de la máquina durante las operaciones de llenado de la tolva, en prevención de los riesgos por atrapamiento y atropello durante las maniobras.
- Los bordes laterales de la extendedora, en prevención de atrapamientos, estarán señalizados a bandas amarillas y negras alternativas.
- Todas las plataformas de estancia o para seguimiento y ayuda al extendido asfáltico, estarán bordeadas de barandillas tubulares en prevención de las posibles caídas, formadas por pasamanos de noventa centímetros (90 cm) de altura, barra intermedia y rodapié de quince centímetros (15 cm) desmontable para permitir una mejor limpieza.
- Se prohíbe expresamente, el acceso de operarios a la rebla vibrante durante las operaciones de extendido, en prevención de accidentes.

- Protecciones personales.

- Casco de polietileno (solo sí existe el riesgo de golpes o de caída de objetos sobre las personas).
- Sombrero de paja, o asimilable, para protección solar.
- Botas de media caña, impermeables.
- Ropa de trabajo.
- Guantes impermeables.
- Mandil impermeable.
- Polainas impermeables.

3.19. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

1.-Medicina preventiva.

Las posibles enfermedades profesionales que puedan originarse en esta obra son las normales que tratan la medicina del trabajo y la higiene industrial.

Todo ello se resolverá de acuerdo con los servicios de prevención de empresa quienes ejercerán la dirección y el control de las enfermedades profesionales, tanto en la decisión de utilización de los medios preventivos como la observación medica de los trabajadores.

2.-Primeros auxilios.

Para atender a los primeros auxilios existirá un botiquín de urgencia situado en los vestuarios, y se comprobará que, entre los trabajadores



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)

MAYO 2017

presentes en la obra, uno, por lo menos, haya recibido un curso de socorrismo.

Como Centros Médicos de urgencia próximos a la obra se señalan los siguientes:

Nombre: **Centro de Salud de Borox**

Situación: Huerta Arriba

CP 45222 Borox

Tlf: 925 548 238

Nombre: **Centro de Salud de Esquivias**

Situación: Calle Luisa Biaggi Veira s/n

CP 45221 Esquivias

Tlf: 925 520 333

Nombre: **Hospital Virgen de la Salud**

Situación: Avenida Barber nº 30

CP 45224 Toledo

Tlf: 925269200

3.20. DEFINICIONES Y FUNCIONES DE LAS FIGURAS PARTICIPANTES EN EL PROCESO

Se describen a continuación de forma resumida las misiones que deben desarrollar los distintos participantes en el proceso para conseguir con eficacia los objetivos propuestos.

1. PROMOTOR

Se define como, *“cualquier persona física o jurídica por cuenta de la cual se realice una obra.”* Inicia la actividad económica, el promotor, tiene la opción de designar uno o varios proyectistas para elaborar el proyecto, debiendo conocer que tal elección puede conllevar la exención o la obligatoriedad de designar a un coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto.

2. PROYECTISTA

Se define como, *“el autor o autores, por encargo del promotor, de la totalidad o parte del proyecto de obra”.* Ha de prever la complejidad del



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)

MAYO 2017

proceso para llevar a cabo su construcción, pues el proyecto no puede quedarse en mera teoría, sino que ha de llevarse a efecto, describiendo su proceso productivo y metodología a emplear.

Todos los documentos del Proyecto han de tener su utilidad durante la ejecución, debiendo tener contenido suficiente para permitir que la Dirección de obras la realice otro técnico distinto al que ha elaborado el proyecto, pudiendo además realizar su trabajo sin ninguna dificultad con la única referencia del Proyecto.

3. CONTRATISTA

Se define como, " *la persona física o jurídica que asume, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato*". La ejecución ha de realizarla teniendo en cuenta las cláusulas del contrato y del proyecto sin olvidar la coherencia recíproca con el plan de seguridad y salud a realizar.

4. SUBCONTRATISTA

Se define como, " *la persona física o jurídica que asume el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución*".

5. DIRECTOR DE OBRA

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

6. EL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO

Es contratado por el promotor o propietario obligado por el R.D. 1627/97, y con funciones de abordar la planificación de la prevención de los riesgos que surgirán después durante la ejecución.

7. EL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.



PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)

MAYO 2017

Su presencia, es legalmente obligatoria cuando durante la ejecución van a participar más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o varios trabajadores autónomos.

8. TRABAJADORES AUTONOMOS

Se define como, trabajador autónomo “la persona física distinta del contratista y del subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo, y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra. “

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena tendrá la consideración de contratista o subcontratista a efectos del presente Real Decreto.

3.21. FORMACION SOBRE SEGURIDAD

Se impartirá formación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo al personal de la obra, según lo dispuesto en la “*Ley de Prevención de Riesgos Laborales*” y los Reales Decretos que la desarrollan, citados en este Estudio, capaces de cubrir los siguientes objetivos generales:

- A. Divulgar los contenidos preventivos de este estudio de seguridad y salud, una vez convertido en plan de seguridad y salud en el trabajo aprobado, que incluirá el Plan de Prevención de la empresa.
- B. Comprender y aceptar su necesidad de aplicación.
- C. Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.

Todo ello deberá quedar constancia por escrito.

3.22. CONCLUSION

Con los datos expuestos y los planos adjuntos, considera el técnico que suscribe que las características de las obras proyectadas se encuentran totalmente detalladas para ser ejecutadas.

Y para que así conste firmo la presente, en Borox, Mayo de 2.017

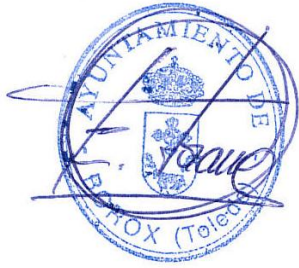


**PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA CAPA DE RODADURA DE
CALLES EN EL MUNICIPIO DE BOROX (TOLEDO)**

MAYO 2017

LA PROPIEDAD

**INGENIERO TECNICO
DE OBRAS PÚBLICAS**



**EXCELENTISIMO
AYUNTAMIENTO DE BOROX**

**FDO.:
ANA BELEN JIMÉNEZ LEYENDA
Colg. Núm. 17.638**